LKPD IV

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Menerapkan Hukum Perbandingan Volume (Hukum Gay Lussac)

Identitas Peserta Didik

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota

1.

2.

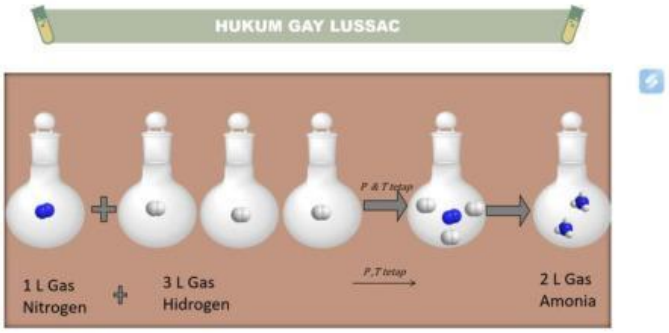
3.

4.

5.

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah



Gambar 1

Dalam kehidupan sehari-hari, berbagai zat di sekitar kita terbentuk melalui reaksi kimia, termasuk reaksi antar gas. Pada beberapa reaksi, gas-gas yang bereaksi ternyata tidak dapat dicampurkan secara sembarangan karena membutuhkan perbandingan tertentu agar reaksi berlangsung sempurna. Salah satu contohnya adalah pembentukan gas amonia (NH_3) dari gas nitrogen (N_2) dan gas hidrogen (H_2). mengapa volume gas nitrogen dan hidrogen yang digunakan berbeda? Apakah terdapat hubungan tertentu antara volume gas pereaksi dan volume gas hasil reaksi pada suhu dan tekanan yang sama?

LIVEWORKSHEETS

Mengorganisasikan Peserta didik

Agar dalam pembelajaran ini membantu Ananda dalam belajar, silahkan duduk dalam kelompok yang sudah di tentukan oleh guru. Kemudian, berdiskusilah dengan teman kelompok untuk menyelesaikan pertanyaan yang ada di dalam LKPD ini!

Membimbingin Penyelidikan

Silahkan tonton video dan baca sumber bacaan dibawah ini untuk mendapatkan informasi mengenai hukum gay lussac

LIVEWORKSHEETS

Klik gambar buku di atas untuk melihat sumber bacaan

tentang Hukum Gay Lussac

Setelah menonton dan membaca bahan ajar di atas, silahkan menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

1. Tuliskan persamaan reaksi (setara) pembentukan NH_3

   \+ →

2. Diketahui volume gas H_2 yang diperlukan pada persamaan reaksi di atas adalah 300 mL. Tentukanlah perbandingan volume $H_2 : N_2 : NH_3$ adalah

   : :

3. Jika volume gas N_2 yang digunakan sebanyak 250 mL, maka volume gas H_2 yang diperlukan adalah mL.

4. Sebanyak 4 L CH_4 dibakar habis dengan gas oksigen sesuai persamaan reaksi $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(l)$ pada suhu dan tekanan yang sama. Volume gas CO2 yang dihasilkan adalah L

LIVEWORKSHEETS

5. Sebanyak 8 L gas hidrogen dibakar dengan gas oksigen sesuai reaksi:

   $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g)$

   Volume gas H_2O yang dihasilkan adalah L

6. Sebanyak 9 L gas oksigen bereaksi dengan sulfur dioksida sesuai reaksi:

   $2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$

   Volume gas SO_3 yang dihasilkan adalah L

7. Sebanyak 20 L gas karbon monoksida direaksikan dengan oksigen sesuai reaksi:

   $2CO(g) + O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g)$

   Volume gas oksigen yang diperlukan adalah L

8. Lengkapilah tabel berikut ini:

Volume Hidrogen	**Volume Oksigen**	**Volume Uap Air**	**Perbandingan $H_2 : O_2 : H_2O$**
1	0,5	1	: :
2	1	2	: :
3	1,5	3	: :

LIVEWORKSHEETS

Menyajikan Hail Karya

Berdasarkan hasil diskusi yang telah Ananda dan kelompok lakukan, maka bauatlah hasil diskusi, kemudian presentasikan di depan kelas. Catat kritik atau saran dari teman Ananda.

No	Kelompok	Kritik dan Saran
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Setelah kelompok Ananda melakukan presentasi, tuliskan Kesimpulan yang Ananda dapatkan setelah evaluasi dan penguatan dari guru

Apa yang dimaksud dengan hukum gay lussac?

LIVEWORKSHEETS